

⑫ 公開特許公報 (A) 平3-61180

⑬ Int.Cl.⁵
B 62 D 25/12識別記号 庁内整理番号
B 7816-3D

⑭ 公開 平成3年(1991)3月15日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 エンジンフードの開閉構造

⑯ 特 願 平1-194225
⑰ 出 願 平1(1989)7月28日⑱ 発明者 佐藤 勝雄 神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地 日産自動車株式会社
内

⑲ 出願人 日産自動車株式会社 神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地

⑳ 代理人 弁理士 高月猛

明細書

1. 発明の名称

エンジンフードの開閉構造

2. 特許請求の範囲

フードヒンジの可動ヒンジをエンジンフード後端部のインナパネルに形成したレインフォース付きのビード部へ接続すると共にフードヒンジの固定ヒンジを車体パネルに接続し、そして該可動・固定両ヒンジに各々形成した立上がり部の頂部同士をヒンジセンタとして回動自在に結合し、該ヒンジセンタを中心としてエンジンフード全体を開閉自在に支持したエンジンフードの開閉構造において、

上記ビード部にレインフォースごと貫通する開口を形成し、フードヒンジの立上がり部を前記開口からビード部内へ収納配置せしめたことを特徴とするエンジンフードの開閉構造。

3. 発明の詳細な説明

<産業上の利用分野>

この発明はエンジンルームを覆うエンジンフー

ドの開閉構造に関する。

<従来の技術>

従来のエンジンフードの開閉構造としては、例えば第4図～第7図に示すようなものがある（実開昭57-107840号公報参照）。1がエンジンフードであり、アウタパネル2とインナパネル3から成っている。エンジンフード1の後端部に相当するインナパネル3には車幅方向に沿ってビード部4が凸設されており、このビード部4はアウタパネル2の接合により閉断面構造を呈することとなる。ビード部4の左右両端側における内部底面にはそれぞれレインフォース5が予め接合してあって、このレインフォース5にはビード部4ごと貫通した溶接ナット付き取付孔6が前後に2ヶ所づつ形成してある。

そして、7がフードヒンジで、エンジンフード1のビード部4へボルト8にて接続される可動ヒンジ9と、「車体パネル」としてのフードリッジ10へ同じくボルト8にて接続される固定ヒンジ11とから成っており、可動・固定両ヒンジ9、

11にはそれぞれボルト8挿通用の取付孔12が前後に2ヶ所づつ形成されている。またこの可動ヒンジ9及び固定ヒンジ11の片側部後方にはそれぞれ立上がり部13、14が形成されており、且つこの立上がり部13、14の頂部同士がヒンジセンタ15として回転自在に結合されているため、エンジンフード1全体としてはこのヒンジセンタ15を中心にして上下に開閉動作できるようになっている。

<発明が解決しようとする課題>

しかしながらこのような従来のエンジンフードの開閉構造にあっては、フードヒンジ7の立上がり部13、14がビード部4の側方で且つその後方側に位置していたため、この立上がり部13、14がシール剤供給用のシールガンGと干渉し、シールガンGの先端部をヘミング部16へ直接当てがってシール剤を施すことが出来なかった。従って、この立上がり部13、14が側近位置にある部分のヘミング部16だけはシール剤をヘラ等の道具を用いた手作業で施さなければならず作業

性の面で大変不利であった。

また、雨水W等が可動ヒンジ9の上面に溜まり易いために、ビード部4と可動ヒンジ9との接合面に予め防錆剤等を塗布しておく煩わしさもあった。

更に、フードヒンジ7の立上がり部13、14がエンジンフード1の後端部とフロントウインドガラス17との隙間から見えてしまうので、外観品質上も好ましくなかった。

この発明はこのような従来の技術に着目してなされたものであり、上記の如き構造的な課題を解決することができるエンジンフードの開閉構造を提供せんとするものである。

<課題を解決するための手段>

この発明に係るエンジンフードの開閉構造は、上記の目的を達成するために、ビード部にレインフォースごと貫通する開口を形成し、フードヒンジの立上がり部を前記開口からビード部内へ収納配置せしめたものである。

<作用>

3

フードヒンジの立上がり部がビード部内に収納配置されているので、立上がり部がシールガンによるシール剤供給作業の邪魔になることはない。また、フードヒンジの可動ヒンジ上に雨水等が溜まることはないし、立上がり部を外部から見ることもできない。

<実施例>

以下この発明の好適な一実施例を第1図～第3図に基づいて説明する。尚、従来と共通する部分には同一の符号を付し、重複する説明は省略する。

エンジンフード18のインナーパネル33に形成したビード部19内部にはその底面部20から後面部21にかけてレインフォース22が接合されている。このレインフォース22を接合したビード部19には、底面部20と後面部21との角部に相当する部分にレインフォース22ごと貫通する開口23を形成してある。また、このレインフォース22の側端部には従来同様の溶接ナット付き取付孔24がビード部19の底面部20ごと貫通させた状態で前後に2ヶ所形成されている。

4

フードヒンジ25は、可動ヒンジ26及び固定ヒンジ27の対向線後方にそれぞれ立上がり部28、29を備え、この立上がり部28、29の頂部同士をヒンジセンタ30として回転自在に結合したものとなっている。また、このフードヒンジ25の立上がり部28、29のうち、固定ヒンジ27側の立上がり部29には、車両衝突時等に前記開口23の前端と係合する突起部31が形成されている。このような構造をしたフードヒンジ25の可動ヒンジ26及び固定ヒンジ27は、それぞれその立上がり部28、29を前記の開口23からビード部19内へ収納配置した状態で、ビード部19の底面部20やフードリッジ10の上面へそれぞれボルト32にて取付けられる。

このようにしてエンジンフード18とフードリッジ(車体パネル)10との間に取付けられたフードヒンジ25は、その立上がり部28、29がビード部19内に収納配置されていることから、立上がり部28、29がシール剤供給用のシールガンGと干渉することはなく、シールガンGの先

5

6

端部をエンジンフード 18 のヘミング部 16 へ確実に当てがうことができる。また、立上がり部 28、29 がビード部 19 内に収納配置されているということは、フードヒンジ 25 の可動ヒンジ 26 の上面に雨水等が溜まらず、且つ立上がり部 28、29 を外部から見れることになる。

更に、固定ヒンジ 27 に突起部 31 を形成したため、万一自動車が正面衝突事故を起こしたような場合でも、ビード部 19 及びレインフォース 22 に形成した開口 23 の前端がこの突起部 31 へ係合することとなるので、車両衝突時におけるエンジンフード 18 の後退を阻止でき、エンジンフード 18 後端部がフロントウインドガラス 17 から車室内へ突入するのを確実に防止できる。この際のエンジンフード 18 は上方に向けて全体が持ち上げるように変形して折れ曲がるだけであり、けっして後方のフロントウインドガラス 17 へ突っ込むようなことはない。

<発明の効果>

この発明に係るエンジンフードの開閉構造は、

以上説明してきた如き内容のものであって、フードヒンジの立上がり部がビード部内に収納配置されているため、シールガンによるシール剤供給作業が行い易くなると共に、フードヒンジの可動ヒンジ上面に雨水等が溜まらないで防錆上も好適となる。

また、立上がり部が外部から見えなくなるので、その分エンジンフード近辺の外観品質が向上する。

更に、この発明の実施例の如く、固定ヒンジの立上がり部にビード部の開口と係合する突起部を形成すれば、車両衝突時等におけるエンジンフードのフロントウインドガラスへの突っ込みを確実に防止でき安全対策の面からも好ましい。

4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の一実施例に係るエンジンフードの開閉構造を示す断面図、

第2図は第1図中矢示II-II線に沿う断面図、

第3図はレインフォースとフードヒンジを示す斜視図、

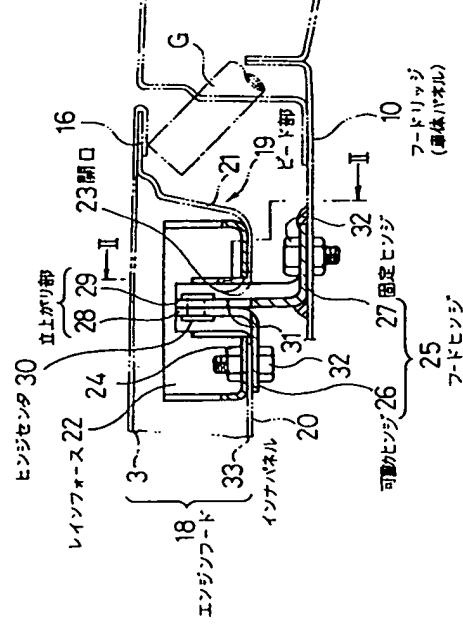
第4図は従来例を示す自動車の斜視図、

第5図は第4図中矢示V-V線に沿う断面図、
第6図は第5図中矢示VI方向から見た側面図、
そして

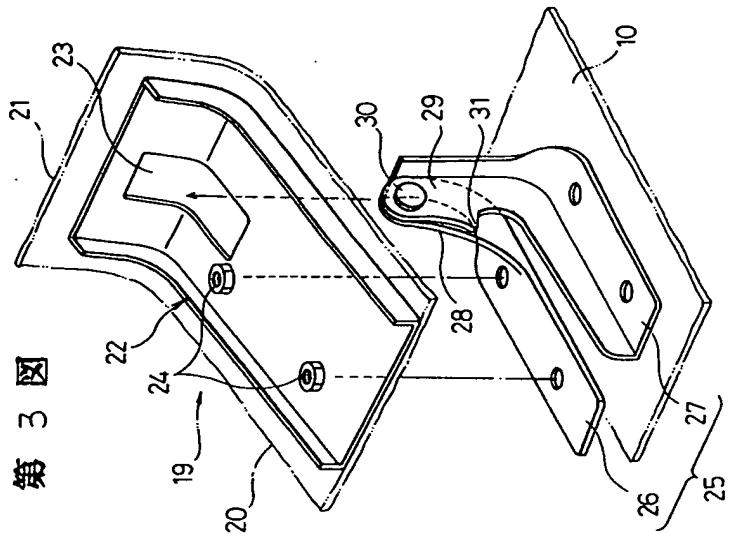
第7図は従来のフードヒンジを示す斜視図である。

- 10 … フードリッジ（車体パネル）
- 18 … エンジンフード
- 19 … ビード部
- 22 … レインフォース
- 23 … 開口
- 25 … フードヒンジ
- 26 … 可動ヒンジ
- 27 … 固定ヒンジ
- 28、29 … 立上がり部
- 30 … ヒンジセンタ
- G … シールガン
- W … 雨水

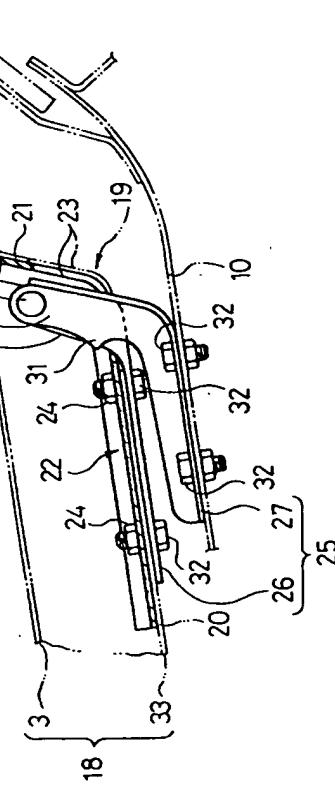
第 1 図



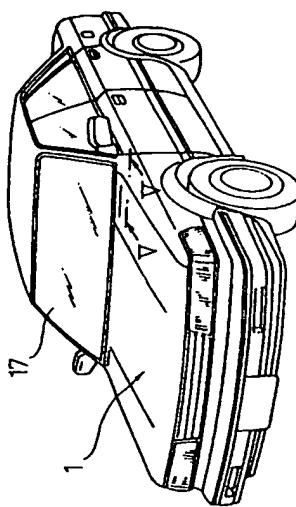
第 3 図

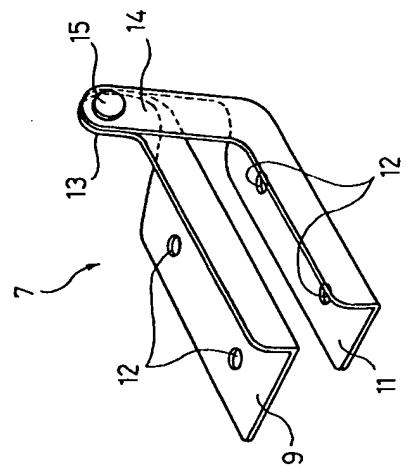


第 2 図

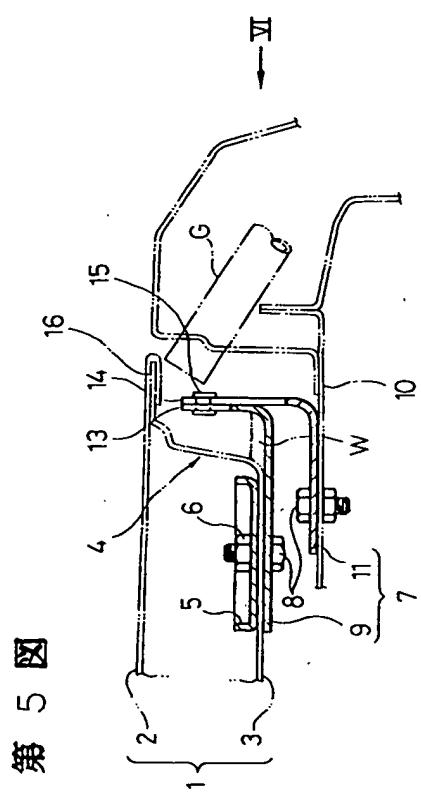


第 4 図

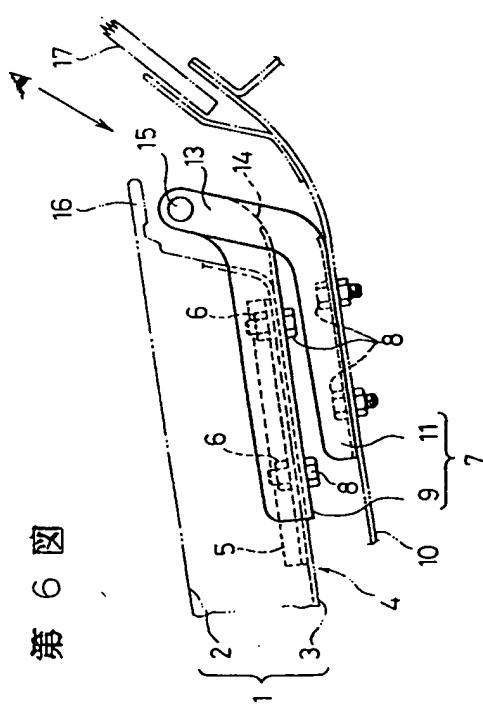




第 7 図



第 5 図



第 6 図

CLIPPEDIMAGE= JP403061180A

PAT-NO: JP403061180A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 03061180 A

TITLE: OPENING AND CLOSING STRUCTURE FOR ENGINE HOOD

PUBN-DATE: March 15, 1991

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

SATO, KATSUO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

NISSAN MOTOR CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP01194225

APPL-DATE: July 28, 1989

INT-CL (IPC): B62D025/12

US-CL-CURRENT: 180/69.21

ABSTRACT:

PURPOSE: To prevent interference, etc, with a seal gun by forming an opening pierced by every reinforcement on a bead part formed on an inner panel at the rear end of an engine hood, and housing the rise part of a hood hinge within the bead part from the opening.

CONSTITUTION: A reinforcement 22 is joined from the bottom part 20 to the back part 21 of the inside of a bead part 19 formed on the inner panel 33 of an engine hood 18. Moreover an opening 23 pierced by every reinforcement 22 is formed on a part corresponding to a corner part of the bottom part 20 and the back part 21 in the bead part 19. On the other hand, in a

hood hinge 25, rise parts 28 and 29 are formed behind the facing edges of a movable hinge 26 and a fixed hinge 27 respectively, and also pivotally joined with the top parts of the rise parts 28 and 29 as a hinge center 30. The above individual hinges 26 and 27 are fitted to the bottom 20 of the bead part 19 and the upper surface of a hood ridge 10 respectively with bolts 32 in a condition where individual rise parts 28 and 29 are arranged within the bead part 19 from the opening 23.

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&Japio